

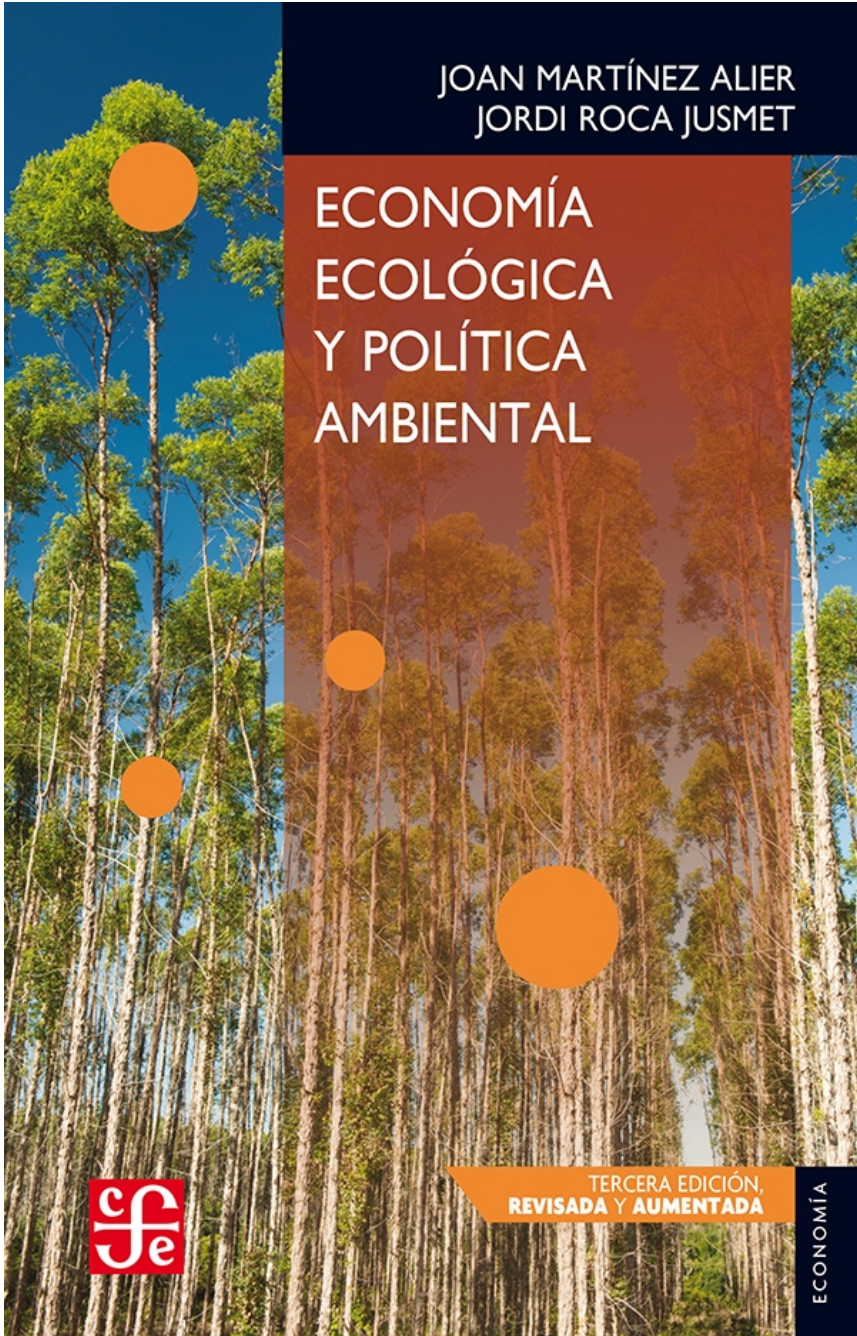
JOAN MARTÍNEZ ALIER  
JORDI ROCA JUSMET

ECONOMÍA  
ECOLÓGICA  
Y POLÍTICA  
AMBIENTAL



TERCERA EDICIÓN,  
REVISADA Y AUMENTADA

ECONOMÍA



**Joan Martínez Alier** (Barcelona, 1939) es doctor en economía por la Universidad Autónoma de Barcelona y catedrático del Departamento de Economía e Historia Económica de esa universidad desde 1975. Fue coordinador del doctorado en ciencias ambientales en el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la UAB de 1997 a 2009. Ha sido investigador del St. Antony's College de la Universidad de Oxford y profesor visitante en la Universidade Estadual de Campinas (Brasil), Universidad Libre de Berlín, Universidad de Stanford, Universidad de California (Davis), Yale University y FLACSO sede Ecuador. Fue miembro del Comité Científico de la Agencia Europea de Medio Ambiente y miembro fundador de la International Society for Ecological Economics, que presidió en 2006 y 2007. Sus líneas de investigación van de la historia agraria y la historia ambiental a la economía ecológica, la política ambiental y la ecología política. Es autor de numerosos artículos académicos y miembro de los consejos editoriales de *Ecological Economics*, *Environmental Values*, *Journal of Agrarian Change* y otras revistas. Fue colaborador de publicaciones alternativas como *Cuadernos de Ruedo Ibérico*, *Bicicleta*, *Mientras Tanto* y *Archipiélago*; ha dirigido desde 1990 la revista *Ecología Política* editada por Icaria Editorial (Barcelona), y es columnista de *La Jornada*. Entre sus numerosas publicaciones destacan *La economía y la ecología* (con Klaus Schlüpmann, FCE, 1991), *De la economía ecológica al ecologismo popular* (1992) y *El ecologismo de los pobres: conflictos ecológicos y lenguajes de valoración* (2004).

**Jordi Roca Jusmet** (Barcelona, 1955) es doctor en economía por la Universidad Autónoma de Barcelona y catedrático de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Barcelona. Imparte cursos para estudiantes de economía y de ciencias Ambientales tanto a nivel de grado como

de posgrado. Sus principales líneas de investigación son la economía ecológica, la contabilidad económico-ambiental, los instrumentos de política ambiental y la economía de la energía y del cambio climático. Ha colaborado en decenas de libros colectivos y publicado en numerosas revistas académicas (entre ellas *Ecological Economics*, *Energy Economics*, *Energy Policy*, *Environmental and Resource Economics*, *Journal of Industrial Ecology*, *Waste Management*, *Oxford Review of Economic Policy*, *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, *Ecología Política*). Entre sus libros destacan *La responsabilidad de la economía española en el calentamiento global* (2013) y *Capitalismo, desigualdades y degradación ambiental* (2001), de los cuales es coordinador y coautor respectivamente, y *Pactos sociales y política de rentas* (1993). Miembro del consejo de redacción de la *Revista de Economía Crítica*, ha participado también en la elaboración de diferentes estudios e informes para la administración pública sobre temas de política ambiental

SECCIÓN DE OBRAS DE ECONOMÍA

---

ECONOMÍA ECOLÓGICA Y POLÍTICA AMBIEN-  
TAL

JOAN MARTÍNEZ ALIER Y JORDI ROCA JUSMET

# **Economía ecológica y política ambiental**

Primera edición, 2000

Segunda edición, corregida y aumentada, 2001

Tercera edición, revisada y aumentada, 2013

Primera edición electrónica, 2015

Una primera versión de esta obra fue publicada en 1995 y reeditada en 1998 por la Red de Formación Ambiental para América Latina, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con el título *Curso de economía ecológica* de la serie de Textos Básicos para la Formación Ambiental, núm. 1.

D. R. © 2013, Fondo de Cultura Económica  
Carretera Picacho-Ajusco, 227; 14738 México, D. F.  
Empresa certificada ISO 9001:2008



[www.fondodeculturaeconomica.com](http://www.fondodeculturaeconomica.com)

Comentarios:

[editorial@fondodeculturaeconomica.com](mailto:editorial@fondodeculturaeconomica.com)

Tel. (55) 5227-4672

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, sea cual fuere el medio. Todos los contenidos que se incluyen tales como características tipográficas y de diagramación, textos, gráficos, logotipos, iconos, imágenes, etc. son propiedad exclusiva del Fondo de Cultura Económica y están protegidos por las leyes mexicana e internacionales del copyright o derecho de autor.

**ISBN** 978-607-16-3189-3 (ePub)

Hecho en México - *Made in Mexico*

## SUMARIO

### *Prefacio a la nueva edición*

- I. La economía como sistema abierto
- II. La contabilidad macroeconómica y el medio ambiente
- III. Impactos ambientales e instrumentos de política ambiental
- IV. Problemas de valoración y criterios de decisión
- V. Consumo, empresa y medio ambiente
- VI. La economía de los recursos no renovables
- VII. La explotación de recursos renovables
- VIII. El debate sobre la sustentabilidad
- IX. Conflictos ecológicos distributivos
- X. La economía y la ecología: viejos debates y nuevas perspectivas

*Índice de figuras*

*Índice de gráficas*

*Índice de cuadros*

*Índice de recuadros*

*Índice onomástico*

*Índice general*



## PREFACIO A LA NUEVA EDICIÓN

Éste es un libro pensado para ser utilizado como libro de referencia en un curso sobre las relaciones entre economía y naturaleza, *desde una perspectiva de análisis económico*. El interés de esta obra es tanto la conceptualización de esas relaciones como las potencialidades y limitaciones de los diferentes instrumentos de política ambiental. No es, por tanto, un libro de ecología humana aunque habla mucho más de ecología que los libros habituales de economía.

El libro adopta un enfoque propio de la *economía ecológica*, pero dedica también mucha atención a explicar la perspectiva convencional de la economía ambiental y del análisis económico de los recursos naturales, que también ha de conocerse. No sólo por su peso académico, sino también porque los lectores han de ser capaces de juzgar por sí mismos cuál de las múltiples aproximaciones a un objeto de estudio es la más fértil. Para ello los autores han de explicar sin sectarismos, pero sin esconder sus opiniones, otras visiones del tema además de la propia.

La primera edición de este libro apareció en el año 2000. El año siguiente apareció una nueva edición corregida. Desde entonces el libro se reimprimió de nuevo dos veces. Su difusión ha sido, pues, amplia y se mantiene el interés por él. Ello evidentemente nos satisface.

Agotada la última reimpresión, llega el momento de introducir cambios significativos en el texto original. Los temas planteados por la economía ecológica son más actuales ahora que hace 10 años tanto para la opinión pública como en el mundo académico. Ha habido desarrollos conceptuales y metodológicos. Los problemas de agotamiento de recursos y de degradación ambiental en general se han

agravado a pesar de todas las retóricas a favor del desarrollo sostenible: el crecimiento económico ha seguido siendo la prioridad de los gobiernos y organismos internacionales.

Esta nueva edición no es un libro nuevo sino una amplia revisión y actualización de la anterior. Hemos decidido mantener prácticamente intacta la estructura del libro sólo reescribiendo algunos párrafos, actualizando algunos apartados y añadiendo otros nuevos, notas y recuadros. Seguidamente damos cuenta de los principales cambios de la nueva edición.

El libro está dividido en 10 capítulos, manteniendo los nueve de la anterior edición y transformando el epílogo en un nuevo capítulo. En el [capítulo I](#) —“La economía como sistema abierto” — hemos incluido una discusión explícita sobre los agrocombustibles (es decir, destinar cultivos no a alimentar personas sino automóviles) y hemos ampliado el tratamiento del llamado análisis de flujo de materiales, una potente metodología que a finales de la década de 1990 prácticamente estaba en sus inicios y que después ha dado lugar a un importante número de trabajos. También extendemos los apartados sobre la aplicación del enfoque input-output al análisis ambiental para dar cuenta de los trabajos orientados a distinguir entre las emisiones de un territorio desde la óptica de la “responsabilidad del productor” y desde la óptica de la “responsabilidad del consumidor”.

En la edición anterior ya decidimos dedicar todo el [capítulo II](#) —“La contabilidad macroeconómica y el medio ambiente” — a los límites y deficiencias de la forma en que desde hace muchas décadas se mide el éxito económico. La relevancia teórica, social y política del tema no ha dejado de aumentar y adquirir nuevas dimensiones; así, la crisis económica desencadenada en 2008 sirvió para recordar que incluso en términos estrictamente económicos el crecimiento del producto interno bruto (PIB) podía esconder desequilibrios que llevaban al colapso económico. Algunos

de los países poco antes envidiados por su aparente éxito económico (se hablaba del “tigre celta” para referirse a Irlanda, del “milagro islandés” y del rápido acercamiento de España a los niveles de países europeos más ricos) fueron de los más golpeados por la crisis. El capítulo se ha ampliado ligeramente añadiendo un apartado para referirse a las relaciones entre “felicidad” y renta o ingreso per cápita.

El [capítulo III](#) —“Impactos ambientales e instrumentos de política ambiental”— se ha actualizado en algunos puntos y se han añadido nuevos apartados, entre otros los que se refieren a las propuestas de “pagos por servicios ambientales” (un término que no adquirió protagonismo hasta hace pocos años), a la fiscalidad sobre la energía y la emisión de gases invernadero y la experiencia de los mercados de permisos de emisión de CO<sub>2</sub> en la Unión Europea y los incentivos de promoción de la energía eólica y fotovoltaica en España.

En el [capítulo IV](#) —“Problemas de valoración y criterios de decisión”— hemos añadido la discusión de algunos casos conocidos y polémicos de aplicación de las técnicas de valoración monetaria ambiental. Así, se explica la posición favorable al uso de la valoración contingente del informe elaborado en 1993 para la administración estadounidense firmado por economistas como los premios Nobel Arrow y Solow; se da cuenta también de la polémica sobre el uso de la tasa de descuento en la economía del cambio climático que generó el informe Stern. El tono del capítulo sigue siendo, sin embargo, el mismo. Las decisiones racionales no han de basarse siempre en comparar valores monetarios sino que pensamos que han de tener en cuenta directamente diferentes criterios e intereses. El debate es, pues, mucho más amplio que el de cuál es la mejor técnica para calcular valores monetarios.

El [capítulo V](#) —“Consumo, empresa y medio ambiente”— se ha ampliado considerablemente. El cambio más

importante es una nueva sección sobre el concepto de los pasivos ambientales incluyendo diferentes casos de estudio. Entre dichos casos está el de las demandas judiciales contra Chevron (antes Texaco) por los daños ocasionados por la explotación petrolera; estas demandas prosperaron en Ecuador dando lugar a una sentencia histórica que condena a un pago de miles de millones de dólares por responsabilidad en los daños causados durante dos décadas de explotación hasta 1990.

Los capítulos VI y VII están dedicados respectivamente a la explotación de recursos no renovables y de recursos renovables potencialmente agotables como la pesca. Ambos se han conservado con pocos cambios. En el [capítulo VI](#) ya en la primera edición incluimos una discusión sobre el modelo del *peak oil* (que en aquel momento, antes del aumento de precios del petróleo posterior al 2000, estaba prácticamente ausente en el debate público); esta discusión se ha ampliado en la presente edición. En el [capítulo VII](#) hemos desarrollado algo las consideraciones sobre un recurso con características muy específicas: el agua.

En esta nueva edición, el [capítulo VIII](#) —“El debate sobre la sustentabilidad”— incorpora junto a otros cambios menores un nuevo apartado sobre las perspectivas demográficas de la población humana a nivel mundial y una visión general de las extremas diferencias en los grandes regímenes “socio-metabólicos” que han caracterizado las relaciones entre los humanos y la naturaleza: lo que podemos denominar los grandes cambios en la ecología humana. Algún otro apartado —como el de la discusión sobre la curva de Kuznets ambiental— también se ha modificado de forma importante.

El [capítulo IX](#) —“Conflictos ecológicos distributivos”— se ha cambiado bastante. Se ha profundizado el análisis de los conflictos ecológicos que proliferan a lo largo del mundo a medida que el metabolismo de la economía mundial

requiere más y más flujos de recursos, produce más residuos y ocupa mayor espacio ambiental alterando más y más ecosistemas. Los conflictos movilizan muchas veces a poblaciones pobres que soportan los costos de actividades que mantienen los consumos de los ricos del mundo. En este contexto aparece el concepto de deuda ecológica que se extiende con nuevos ejemplos. Se recogen también nuevas propuestas de conservación ambiental como la iniciativa Yasuní ITT en Ecuador. El protocolo de Kioto, que hacía muy poco se había firmado, ya fue analizado en la anterior edición destacando su timidez y sus trampas; aquí se analiza la evolución posterior y el hasta ahora fracaso total en llegar a acuerdos internacionales pos-Kioto.

En el nuevo [capítulo X](#) damos cuenta de debates ya viejos —de la década de 1970— que no sólo planteaban los límites al crecimiento sino también, en países ricos, escenarios deseables sin crecimiento. Estos debates en el Norte se han visto enriquecidos recientemente con contribuciones de una nueva macroeconomía ecológica sin crecimiento como las de Peter Victor y Tim Jackson. Su posición es muy distinta a la de los defensores de la austeridad basada en recortes sociales y de salarios y, por otro lado, a la de los keynesianos partidarios de estimular la demanda efectiva para volver a una senda de crecimiento. En el Sur crecen al mismo tiempo los movimientos por la justicia ambiental. Esperamos que de estas nuevas ideas y movimientos surja la fuerza suficiente para revertir las tendencias ecológicas actuales que llevan al desastre.

En resumen, esta edición conserva la estructura y casi todo el contenido del libro anterior y, por tanto, refleja el momento en que se escribió. Pero se ha actualizado y ampliado de forma muy significativa tal como hemos descrito. Estamos convencidos de que la nueva edición podrá leerse y utilizarse en cursos de economía ecológica durante bastantes años.

Agradecemos la ayuda de Talía Waldrón y el apoyo del proyecto ENGOV en la preparación de esta edición.

*Barcelona, junio de 2013*

## I. LA ECONOMÍA COMO SISTEMA ABIERTO

### DOS VISIONES DE LA ECONOMÍA: LA ECONOMÍA NEOCLÁSICA Y LA ECONOMÍA ECOLÓGICA

Los libros de economía suelen introducir el funcionamiento básico del sistema económico a partir del concepto “flujo circular de la renta”. El esquema más simple consistiría en un conjunto de interrelaciones entre, por un lado, las empresas y, por el otro, las familias o unidades domésticas. Las empresas venden bienes y servicios a las unidades domésticas, y con ello remuneran a los que proporcionan los factores de producción, es decir, la tierra (cuando ésta no se olvida), el trabajo y el capital (figura 1.1).

El análisis se limita a las relaciones entre agentes económicos y, además, el punto central de atención de la economía convencional son los intercambios mercantiles, a pesar de que el papel de los mercados en las diferentes sociedades es muy diferente e incluso en las llamadas “economías de mercado” las relaciones mercantiles son sólo una parte de las relaciones económicas. De hecho, en el propio esquema del flujo circular no aparecen individuos sino instituciones, como las empresas y las unidades domésticas en el seno de las cuales no funcionan los intercambios mercantiles. Coase planteó en 1937 que las empresas pueden verse como “islas de planificación” dentro de una economía de mercado;<sup>1</sup> mucho antes Marx planteó la distinción entre fuerza de trabajo y trabajo: lo que en los mercados laborales se vende no es el trabajo sino la fuerza o capacidad de trabajo<sup>2</sup> que se convertirá en más o menos trabajo efectivo según cómo funcionen un conjunto de mecanismos de control e incentivos. Y, por supuesto, las complejas relaciones dentro de las familias no se pueden ver como intercambios